

# 云杉花墨天牛幼虫龄数和龄期的测定

范立淳 郑雅楠\*

(沈阳农业大学林学院, 辽宁 沈阳 110866)

**摘要:**【目的】云杉花墨天牛 (*Monochamus saltuarius*) 为中国中温带疫区新确定的松材线虫传播媒介, 而之前对该天牛的研究报道较少, 其发生情况尚不明确。因此明确其生活史周期, 特别是幼虫的发育历程, 如龄期是十分必要的, 为有效控制松材线虫病在北方地区进一步传播和扩散提供理论研究的基础。

【方法】本研究连续两年在辽宁省抚顺市大伙房实验林场红松林内进行调查取样, 采集并测量不同发育阶段天牛幼虫上颚长、触角间距、头壳宽、前胸背板宽、中胸气门宽、体长、体宽等 7 项形态指标。数据用 SPSS 22.0 进行统计分析, 计算各龄幼虫上述指标的均值、标准误差、变异系数、生长率指数、Crosby 指数。利用频次分析统计了 5 项指标可用于分龄, 并用种群众数法计算幼虫龄期和越冬幼虫龄期所占比例。【结果】结果表明云杉花墨天牛幼虫在辽宁抚顺市大伙房林区共有 5 个龄期, 分别为 7.4d, 14.3d, 49.8d, 83.6d, 124.5d, 共 279.6d 天。构建了幼虫发育各个龄期的回归方程, 并发现云杉花墨天牛越冬虫态中 78.4% 为 4 龄幼虫越冬, 21.6% 为 5 龄老熟幼虫。【结论】本研究明确了云杉花墨天牛的龄期组成, 为该天牛发育生活史的研究提供依据, 也为林间监测成虫羽化时期和羽化高峰期的工作提供参考。

**关键词:** 云杉花墨天牛; 幼虫; 形态特征; 龄数; 龄期